

538,233
10/538233

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 6 月 24 日 (24.06.2004)

PCT

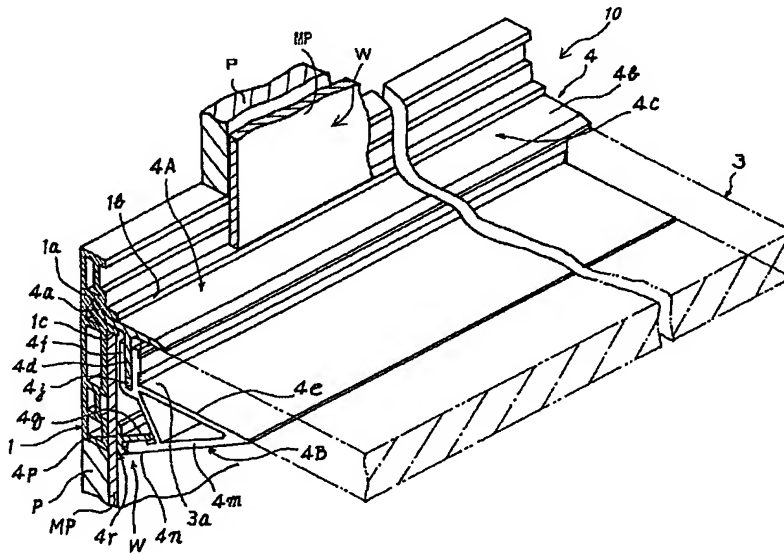
(10) 国際公開番号
WO 2004/052151 A1

- (51) 国際特許分類⁷: A47B 96/06
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/015875
(22) 国際出願日: 2003 年 12 月 11 日 (11.12.2003)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願 2002-360334
2002 年 12 月 12 日 (12.12.2002) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): スガツ
ネ工業株式会社 (SUGATSUNE KOGYO CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒101-0031 東京都千代田区東神田 1 丁目
8 番 11 号 Tokyo (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 安齋 忠志 (AN-
ZAI, Tadashi) [JP/JP]; 〒101-0031 東京都千代田区東神
田 1 丁目 8 番 11 号 スガツネ工業株式会社内 Tokyo
(JP).
(74) 代理人: 菊池 新一, 外 (KIKUCHI, Shinichi et al.); 〒
103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町 6-11 KL
日本橋ビル 4 F Tokyo (JP).
(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB,
BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE,
DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

[続葉有]

(54) Title: SHELF-RECEIVING METAL ELEMENT

(54) 発明の名称: 棚受け金具



(57) Abstract: A wall body installation unit (1) is fixed to a wall body (W) by a fixing screw (2), and a shelf plate support unit (4) is detachably installed to the wall body installation unit (1). The installation is made by the engagement of a curved engagement portion (4a) of the shelf plate support unit (4) with a corresponding engagement-receiving portion of the wall body installation unit (1). The shelf support unit (4) holds an upper member (4A) and a lower member (4B) between a shelf plate holding upper plate (4b) and a shelf plate holding lower plate (4e) while adjusting the spacing between the upper and lower members (4A, 4B), and the upper and lower members (4A, 4B) are fixed to each other. A shelf plate (3) can be, therefore, installed to the shelf plate support unit (4) at a position low from the ground and not to an installation position of the wall body (W).

(57) 要約: 壁体取付けユニット (1) は、壁体 W に止めねじ 2 によって固定され、棚板支持ユニット (4) は、その湾曲した係入部 (4a) を壁体取付けユニット (1) の相応する被係入部に係入して着脱自在に取付けられる。棚板支

[続葉有]

WO 2004/052151 A1



SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (BW, GH, GM, KE, LS,
MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特
許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッ
パ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

持ユニット (4) は、上側部材 (4 A) と下側部材 (4 B) との間隔を調整しつつ棚板挟持用上板 (4 b) と棚板
挟持用下板 (4 e) との間に挟持し、これらの上下の部材 (4 A と (4 B) とが相互に固定される。従って、棚板
(3) は、壁体Wの取付け位置ではなく、地上の低い位置で棚板支持ユニット (4) に取付けることができる。

明 細 書

棚受け金具

5 技術分野

本発明は、住宅の壁面や家具等の壁面に棚板を取り付けるのに好適に適用することができる棚受け金具に関するものである。

背景技術

- 10 1つの従来技術による棚受け金具が実公平7-15476号公報に開示されているが、この従来技術の棚受け金具は、同文献に従来技術として記載されている第10図に示される更に古い棚受け金具を改良したものである。

- 15 第10図に示される棚受け金具は、棚板3を受ける受け板41とこの受け板41の基部から延びていて受け板41との間で棚板3を受け入れる略逆L字形の押当て板42とを有し、受け板41と共に形成された略三角形の基部43を木ねじ等で壁体Wに固定してこの壁体に取り付けられ、棚板3は、図示しないねじを用いて押当て板42と受け板41の一方または双方に対して固定するようにしている。

- 20 しかし、この棚受け金具では、棚板3は、予め壁体Wの高い位置に固定された棚受け金具の受け板41と押当て板42との間にその一側端部を差し入れて取り付けられるので、高所での作業となるため作業性が悪く、また寸法上の誤差が原因で棚板3が受け板41と押当て板42との間に嵌合することができないと、棚板3の一側端部を削って板厚を調整しなければならないし、また削り具合が不正確であると切削作業を繰り返し行わねばならないため、作業に相当の時間と労力を費やす欠点があった。

また、棚板を削り過ぎると、別個の新しい棚板3を使わねばならな

いし、予めそれぞれ別々に製作される棚受け金具と棚板 3 との寸法を整合させるために、両者に可成りの寸法精度が必要となり、従って製造が面倒であり、また棚板と棚受け金具とを購入する際に寸法の整合に十分な注意を払わねばならない。

- 5 上記特許文献に開示された棚受け金具は、このような欠点を解消するために提案されたものであり、この棚受け金具は、図 1 1 に示されている。

この棚受け金具は、単一の部材によって形成するのではなく、上側部材 B 1 と下側部材 B 2 とから成っており、これらの部材 B 1、B 2
10 は、上側部材 B 1 の縦溝 b 1 1 に下側部材 B 2 の突条 b 2 1 を摺動自在に係合して相対的に昇降することができるようにしてある。従って下側部材 B 2 に対して上側部材 B 1 を昇降動させることにより、上側部材 B 1 の上側挟持板部 b 1 2 と下側部材 B 2 の下側挟持板部 b 2 2 との離間寸法 L を、棚板 3 の厚さと整合するように調整し、この状態
15 で、上側部材 B 1 と下側部材 B 2 とを、それぞれのねじ貫通孔 b 1 3、b 2 3 を貫通するねじ 2 を壁体 W にねじ込んで両部材 B 1、B 2 を一体に壁体 W に固定している。

このように、この特許文献に開示された棚受け金具は、それに取付けられるべき棚板 3 に合わせて上下の挟持板 b 1 2、b 2 2 の間隔を
20 調整して得られた離間寸法 L を維持した状態で、これらの上下の挟持板 b 1 2、b 2 2 間に、棚板 3 を嵌合し、上位挟持板 b 1 2 のねじ貫通孔 b 1 3 を貫通するねじ 5 を螺入させることで、棚板 3 を確実に支持することができる。

この従来技術による棚受け金具は、棚板 3 の厚さにばらつきがあっても、上側挟持板 b 1 2 と下側挟持板 b 2 2 との離間寸法 L をアナログ的に調整することができるので、第 1 1 図 (A) に示すような厚手の棚板 3 にも、第 1 1 図 (B) に示すような如き薄手の棚板 3 にも、
25 その場で棚板 3 に合わせて棚受け金具を調整することができ、棚板 3

を削る必要がないので有利である。

しかしこの特許文献に開示された従来技術でも以下の如き種々の問題点がある。

この従来技術の棚受け金具は、上側挟持板 b 1 2 と下側挟持板 b 2
2 とを摺動自在に嵌合させた状態で、上下の部材 B 1、B 2 を壁体 W
に対して押当てた状態でを維持しつつ、上側部材 B 1 を上向きか、下
側部材 B 2 を下向きに摺動させて、離間寸法 L が所定長となるよう調
整し、離間寸法 L が所定の設定された寸法になったときに、ねじ 2 を
壁体 W にねじ込んで壁板 W に固定される。

- 10 しかし、上記のような作業は、比較的高所で行われるので、離間寸
法 L の寸法精度を確保しながらねじ 2 をねじ込む作業には可成りの時
間を要するだけでなく、作業それ自体も面倒となる。また、離間寸法
L を再調整することが必要となったり、厚さ異なる棚板 3 に交換しよ
うとする場合には、棚板 3 の取り外し、ねじ 2 の取り外し、その後の
15 棚板 3 の取付けを高所で行わなければならないので、同様に作業性が
低い欠点があった。

本発明の 1 つの目的は、棚板を挟持するために棚板の板厚みに合
わせて行われる上下の挟持板の間隔調整を低い位置で行うことができる
棚受け金具を提供することにある。

- 20 本発明の他の目的は、棚板が上下の挟持板に対して弛むことなく高
い信頼性をもって確実に挟持することができる棚受け金具を提供する
ことにある。

- 本発明の更に他の目的は、棚板を挟持するために棚板の板厚みに合
わせて行われる上下の挟持板の間隔調整と上下の挟持板と棚板との固
25 定とを同時に行って作業性を向上することができる棚受け金具を提供
することにある。

本発明の更に他の目的は、板厚が小さい棚板でも上下の挟持板に確
実に挟んで支持することができる棚受け金具を提供することにある。

発明の開示

本発明の第 1 の基本的な形態によれば、上向き又は下向きに湾曲又は曲折して凹ませ又は突出して形成された被係入部を有し壁体に取り付けることができる壁体取付けユニットと、上向きまたは下向きに湾曲して凹ませ又は突出して形成されて壁体取付けユニットの被係入部に係入されるべき係入部を有して棚板の一侧端部に着脱自在に取り付けられる棚板支持ユニットとから成り、この棚板支持ユニットは、係入部と一体の棚板挟持用上板部を有する押圧用上板とこの押圧用上板から垂下する棚厚調整縦板とを備えた上側部材と、棚板を受載する棚板挟持用下板部とこの下板部から垂直に上方に延びる棚厚調整縦板とを備えた下側部材とから成り、この下側部材の棚厚調整縦板に上側部材の棚厚調整縦板を昇降自在にビス止めすることによって、棚板の一侧端部を下側部材の棚板挟持用下板部と上側部材の棚板挟持用上板部との間に挟着するようにしたことを特徴とする棚受金具が提供される。

本発明の第 1 の基本的な形態において、上側部材の棚厚調整縦板は、調厚用長孔を有し、下側部材の棚厚調整縦板は、上側部材の棚厚調整縦板が嵌入されるべき上向きに開口する嵌入溝を形成する 1 対の板壁から成り、この棚厚調整縦板の 1 対の板壁は、ビス頭部貫通孔とビス螺合孔とをそれぞれ有する態様とすることができ、必要に応じて上下の部材の棚厚調整縦板の相互の圧接面に滑止用凹凸を形成することができる。

本発明の第 1 の基本的な形態において、上記の態様に代えて、下側部材の棚厚調整縦板は、調厚用長孔を有し、上側部材の棚厚調整縦板は、下側部材の棚厚調整縦板が嵌入されるべき下向きに開口する嵌入溝を形成する 1 対の板壁から成り、この縦板の 1 対の板壁は、ビス頭部貫通孔とビス螺合孔とをそれぞれ有する態様とすることができ、必要に応じて上下の部材の棚厚調整縦板の相互の圧接面に滑止用凹凸

を形成することができる。

本発明の第 1 の基本的な形態において、上側部材の棚厚調整縦板は調厚用長孔を有し、下側部材の棚厚調整縦板はビス螺合孔を有する形態とすることもでき、必要に応じ上下の部材の棚厚調整縦板の相互の
5 圧接面に滑止用凹凸を形成することができ、逆に、下側部材の棚厚調整縦板は厚用長孔を有し、上側部材の棚厚調整縦板はビス螺合孔を有する形態とすることができ、この場合も、必要に応じ上下の部材の棚厚調整縦板の相互の圧接面に滑止用凹凸を形成することができる。

本発明の第 2 の基本的な形態によれば、上向き又は下向きに湾曲又は曲折して凹ませ又は突出して形成された被係入部を有し壁体に取り付けることができる壁体取付けユニットと、上向きまたは下向きに湾曲又は曲折して凹ませ又は突出して形成されて壁体取付けユニットの被係入部に係入すべき係入部を有して棚板の一侧端部に着脱自在に取り付けられる棚板支持ユニットとから成り、この棚板支持ユニットは、係
10 入部と一体の棚板挟持用上板部を有する押圧用上板とこの押圧用上板から垂下する棚厚調整縦板とを備えた上側部材と、棚板を受載する棚板挟持用下板部とこの下板部から垂直に上方に延びる棚厚調整縦板とを備えた下側部材とから成り、この下側部材の棚厚調整縦板に上側部材の棚厚調整縦板を昇降自在にビス止めすることによって、棚板の
15 側端部を下側部材の棚板挟持用下板部と上側部材の棚板挟持用上板部との間に挟着するようにし、下側部材は、壁体に係合する壁体支持部とこの壁体支持部から延びる調整部とから成る支承脚を含み、この支承脚は、下側部材の下板部の先端から壁体に向けて下向きに延びる支持腕の先端に相対的に位置調節しつつ相互に調節ビスによって固定さ
20 れるようにした棚受け金具が提供される。
25

本発明の第 2 の基本的な形態において、支承脚と支持腕との相互の係合面に滑止用凹凸を形成することができる。

本発明の第 3 の基本的な形態によれば、上向き又は下向きに湾曲又

は曲折して凹ませ又は突出して形成された被係入部を有し壁体に取り付けることができる壁体取付けユニットと、上向きまたは下向きに湾曲又は曲折して凹ませ又は突出して形成されて壁体取付けユニットの被係入部に係入すべき係入部を有して棚板の一侧端部に着脱自在に取り付けられる棚板支持ユニットとから成り、この棚板支持ユニットは、係入部と一体の棚板挟持用上板部を有する押圧用上板とこの押圧用上板から垂下する棚厚調整縦板とを備えた上側部材と、棚板を受載する棚板挟持用下板部とこの下板部から垂直に上方に延びる棚厚調整縦板とを備えた下側部材とから成り、下側部材の棚厚調整縦板を貫通して取付けられたねじが上側部材の棚厚調整縦板を昇降自在に貫通して棚板の一侧端縁面に螺入されることによって、棚板の一侧端部を下側部材の棚板挟持用下板部と上側部材の棚板挟持用上板部との間で挟着するようにしたことを特徴とする棚受け金具が提供される。

本発明の第3の基本的な形態において、ねじは、下側部材の棚厚調整縦板に設けられた頭部用孔から、上側部材の棚厚調整縦板に設けられた調厚用長孔を介して棚板の一侧端縁面に螺入され、下側部材は、その棚厚調整縦板と棚板挟持用下板部との間に上側部材の棚厚調整縦板が係入することができる係入溝を有し、板厚の小さい棚板が取付けられる場合には、この係入溝に棚厚調整縦板の下端部が係入することによって、この板厚の小さな棚板が上側部材の棚板挟持用上板部と下側部材の棚板挟持用下板部との間に挟着されるようにした形態とすることができる。

本発明の第1の基本的な形態によると、棚板支持ユニットに支持された棚板を把持しながらこの棚板を操作して棚板支持ユニットの係入部を壁体側の壁体取付けユニットに迅速且つ容易に取り付け取り外しができるので、棚板支持ユニットに棚板を支持する作業を地上の低い位置で行うことができ、棚板の厚みに応じて厚み調整を含む面倒な棚板支持作業を安全な位置で容易に行うことができる。

また、棚板側の棚板支持ユニットは、上側部材と下側部材とにより構成し、下側部材の棚厚調整縦板に上側部材の棚厚調整縦板を昇降自在なるようビス止めするので、棚板をその厚み寸法に整合させて下側部材の棚板挟持用下板部と上側部材の棚板挟持用上板部との間に簡易な操作により迅速かつ容易に挟着したりこれらの部材から取り外したりすることができる。

上側部材の棚厚調整縦板と下側部材の棚厚調整縦板とは対面接触して相互の垂直位置を調整することによって棚厚を調整することができるが、特に、上側部材の棚厚調整縦板に調厚用長孔を設けてこの棚厚調整縦板が下側部材の棚厚調整縦板に形成された嵌入溝に嵌入してこの嵌入状態を棚厚調整縦板の嵌入溝内で縦板を挟着するように棚厚調整縦板をねじ締め付けしたり、これとは逆に、下側部材の棚厚調整縦板に調厚用長孔を設けてこの棚厚調整縦板が上側部材の棚厚調整縦板に形成された嵌入溝に嵌入してこの嵌入状態を縦板の嵌入溝内で下側の棚厚調整縦板を挟着するように縦板をねじ締め付けしたりすると、上下の部材の垂直位置を容易に調節して種々の板厚の棚板の挟着作業を高い強度で容易に達成することができるので一層有利である。

この場合、特に、上下の棚厚調整縦板の相互の圧接面に滑止用凹凸を設けると、両者の密着性が向上し、挟着状態の不本意な弛緩を確実に阻止することができる。

更に、下側部材の支持腕の先端部に支承脚を伸縮自在にビス止めし、支承脚の壁体支持部を壁体に係合するようにすると、下側部材の先端側の荷重を確実に壁体に支持することができる。

棚板の厚さに整合させた状態で、上下の部材をビス止めするのではなく、下側部材の棚厚調整縦板に上側部材の棚厚調整縦板を昇降動自在なるよう緩く貫通したねじによって棚板の一侧端縁面に螺入されるようにして棚板を挟着すると、棚板の挟着作用と棚板と下側部材とのねじ止め作用とが協働して棚板に大きな負荷が加えられても棚板の挟

着状態が確保される。

下側部材の棚厚調整縦板と棚板挟持用下板部との間に形成された係入溝に棚厚調整縦板を係入するようにすると、板厚が薄い棚板でも確実に挟着することができるので有利である。

5

図面の簡単な説明

- 第1図は、本発明の1つの実施の形態による棚受け金具の使用状態を示し、同図(A)は厚手の棚板を用いた場合の縦断面図、同図(B)は薄手の棚板を用いた場合の縦断面図、同図(C)は同図(A)(B)の棚受け金具の棚板指示ユニットの上下の部材の棚厚調整縦板の係合部分の拡大縦断面図、第2図は、第1図の棚受け金具の要部の部分斜視図、第3図は、第1図の壁体取付けユニットの一部の正面図、第4図は、第1図の実施の形態を変形した形態による棚受け金具の使用状態の縦断面図、第5図は、本発明の異なる実施の形態による棚受け金具の使用状態の縦断面図、第6図は、第5図の実施の形態を変形した形態による棚受け金具の使用状態の縦断面図、第7図は、第1図の棚板支持ユニットの下側部材の一部の正面図、第8図は、棚板支持ユニットの下側部材の支持腕の先端部に設けられた可調節支承脚の拡大縦断面図、第9図は、本発明の更に他の実施の形態による棚受け金具の使用状態を示し、同図(A)は厚手の棚板を用いた場合の縦断面図、同図(B)は薄手の棚板を用いた場合の縦断面図、第10図は、1つの従来技術の棚受け金具の使用状態の縦断面図、第11図は、他の従来技術の棚受け金具の使用状態を示し、同図(A)は、厚手の棚板を用いた場合の縦断面図、同図(B)は薄手の棚板を用いた場合の縦断面図である。

発明を実施するための最良の形態

本発明の1つの実施の形態による棚受け金具をその使用状態と共に第

1 図及び第 2 図を参照して詳細に述べる。

棚受け金具 10 は、壁体 W に取付けられるべき壁体取付けユニット 1 と、棚板を支持して壁体取付けユニット 1 に着脱自在に取付けられるべき棚板支持ユニット 4 とから成っている。壁体取付けユニット 1、
5 棚板支持ユニット 4 及び棚板 3 は、金属、木材、プラスチックその他の適宜の材料から作ることができる。

壁体取付けユニット 1 は、横長に形成されており、図示の形態では、止めねじ 2 が貫通するねじ孔 2 a を有し、また軽量化の目的で多数の空洞を有する。壁体取付けユニット 1 は、棚板支持ユニット 2 の後に
10 述べる上側部材 4 の係入部 4 a が係入すべき被係入部 1 a を有し、図示の態様では、この被係入部 1 a は、奥行きに向けて上向きに湾曲された湾曲溝の形態を有する。

もちろん、この被係入部 1 a は、これに限るものではなく、下向き湾曲させたり、湾曲ではなく上下へ曲折させるようにしてもよく、何
15 れにしても、被係入部 1 a に第 2 の棚板支持ユニット 4 の係入部 4 a を抜け止め状態で着脱自在に係入することができればよい。

棚板支持ユニット 4 は、壁体取付けユニット 1 の被係入部 1 a に係入すべき係入部 4 a を一体に有する棚板挟持用上板部 4 b を備えた押圧用上板 4 c と、この押圧用上板 4 c から垂下する棚厚調整縦板 4 d
20 とを備えた上側部材 4 A と、棚板 3 を受載すべき棚板挟持用下板部 4 e とこの下板部 4 e から上方に延びる棚厚調整縦板 4 f とを備えている下側部材 4 B とから成っている。

この棚板支持ユニット 4 は、この下側部材 4 B の棚厚調整縦板 4 f に上側部材 4 A の棚厚調整縦板 4 d を垂直方向に位置調節することが
25 できるように係合し、所定の相対位置でビス 4 g により上下の部材 4 A、4 B を固定することによって棚板 3 の一側端部 3 a をその厚みに合わせて下側部材 4 B の棚板挟持用下板部 4 e と上側部材 4 A の棚板挟持用上板部 4 b との間に挟着するようになっている。

従って、本発明の棚受け金具 10 は、第 1 図 (A) (B) に示されるように、棚板 3 の厚さに応じて棚板挟持用上板部 4 b と棚板挟持用下板部 4 e との間隔を調整して棚板 3 をこれらの間に確実に挟着することができる。

- 5 第 1 図及び第 2 図の形態では、上側部材 4 A の棚厚調整縦板 4 d は、調厚用長孔 4 h を有し、下側部材 4 B の棚厚調整縦板 4 f は、棚厚調整縦板 4 d が嵌入されるべき上向きに開口する嵌入溝 4 j を形成する 1 対の板壁から成っており、この棚厚調整縦板 4 f の 1 対の板壁は、ビス 4 g の頭部が貫通する頭部用孔 4 g d とビス螺合孔 4 i とをそれぞれ有する。図示の態様では、棚厚調整縦板 4 f の 1 対の板壁は、底部が連続していて略 U 字状に形成されている。
- 10

- 第 1 図 (C) に詳細に示すように、上側の棚厚調整縦板 4 d と下側の棚厚調整縦板 4 f との相互の圧接面には滑止用凹凸 4 k が形成されており、この滑止用凹凸 4 k は、棚厚調整縦板 4 d と 4 f との不本意な滑りによって棚板 3 の挟着状態が弛緩するのを防止する機能を有する。
- 15

- このように、棚板 3 の一側端部 3 a が上側部材 4 A の棚板挟持用上板部 4 b と下側部材 4 B の棚板挟持用下板部 4 e との間の間隔を調整して挟持すると、棚板 3 を簡易且つ迅速に支持することができ、またこの挟持状態の確認後にビス 4 g を締め付けることによって棚板 3 を高い強度で棚板支持ユニット 4 に支持することができる。なお、ビス 4 g は、第 7 図から解るように、横方向に間隔をあけて設けられているビス頭部貫通孔 4 g d 及びビス螺合孔 4 i (第 7 図には 4 g d は示されていない) 毎に設けられているので、棚板 3 は、確実に棚板支持
- 20
- 25 ユニット 4 に固定される。

第 4 図には第 1 図及び第 2 図の形態による棚受け金具 10 の変形例が示されており、この変形例では、下側部材 4 B の棚厚調整縦板 4 f は、第 1 図の形態とは異なって単一の板壁から成り、この棚厚調整縦

板 4 f は、調厚用長孔 4 h d を有し、一方、上側部材 4 A の棚厚調整縦板 4 d は、棚厚調整縦板 4 f が嵌入されるべき下向きに開口する嵌入溝 4 j u を形成する 1 対の板壁から成っている。従って、第 4 図の変形例では、上下の棚厚調整縦板 4 d と 4 f との嵌入状態が第 1 図及び第 2 図の形態の嵌入状態と全く逆となっていることが解る。この場合も、上側の棚厚調整縦板 4 d の 1 対の板壁と下側の棚厚調整縦板 4 f との相互の圧接面に滑止用凹凸 4 k が形成されている。

第 5 図には第 1 図乃至第 4 図の形態による棚受け金具 10 を更に簡素化した変形例が示されており、この変形例では、上側部材 4 A の棚厚調整縦板 4 d も下側部材 4 B の棚厚調整縦板 4 f も単一の板壁から成っており、上側部材 4 A の棚厚調整縦板 4 d は、調厚用長孔 4 h を有し、下側部材 4 B の棚厚調整縦板 4 f は、ビス 4 g が螺合するビス螺合孔 4 i を有する。図示の例では下側部材 4 B の棚厚調整縦板 4 f が棚板 3 側に位置している。

この変形例でも、上下の部材 4 A、4 B の棚厚調整縦板 4 d、4 f の相互の圧接面にそれぞれ滑止用凹凸 4 k を形成することが望ましい。

第 6 図は、第 5 図の変形例と実質的に同じ例を示すが、上下の部材 4 A、4 B の棚板 3 に対する位置が逆となっており、従って、下側部材 4 B の棚厚調整縦板 4 f に調厚用長孔 4 h d が設けられ、一方、上側部材 4 A の棚厚調整縦板 4 d にビス 4 g の螺合孔 4 i u が設けられている点で第 5 図の例と異なる。

第 1 図乃至第 6 図の形態の棚受け金具 10 は、下側部材 4 B を壁体 W に調整自在に支持する支承脚 4 r を備えている。この支承脚 4 r は、壁体 W に係合する壁体支持部 4 p とこの壁体支持部 4 p から延びる伸縮調整部 4 q とから成っている。伸縮調整部 4 q は、長孔 4 v を有し、調整ビス 4 s は、この長孔 4 v を貫通して下側部材 4 B の下板部 4 e の先端から壁体 W に向けて下向きに延びる支持腕 4 m の先端にねじ込まれる。伸縮調整部 4 q は、ビス 4 s の長孔 4 v の締め付け位置を調

整することによって支承脚 4 r を含む支持腕 4 m の長さを適宜設定することができる。

この支承脚 4 r は、調整ビス 4 s を弛めた状態で調整部 4 q を支持腕 4 m から引き出して、棚板支持ユニット 4 を壁体取付けユニット 1
5 に取付ける際、壁体支持部 4 p が壁体 W の表面に係合する状態になったとき調整ビス 4 s を締め付けて支持腕 4 m を壁体 W に支持するようにする。

このようにすると、下側部材 4 B を壁面 W に確実に支持することができ、棚板 3 に載置される大きな荷重にも十分に耐えることができる。
10 なお、第 1 図、第 4 図乃至第 8 図において、符号 4 w は支持腕 4 m の先端部 4 n に設けられて調整ビス 4 s が螺合するねじ孔を示す。

上下の棚厚調整縦板 4 f、4 d の相互の圧接面に滑止凹凸 4 k を設けて両者間の弛みを防止するのと同様に、支承脚 4 r と支持腕 4 m との係合面にも滑止用凹凸 4 t を設けるのが望ましい。

15 なお、上記のように、支承脚 4 r により棚板 3 に加わる荷重を支持する必要がない場合には、下側部材 4 B が壁面 W から離間していてもよく、また後に第 9 図を参照して述べる本発明の他の実施の形態に示すように、可調整の支承脚 4 r を用いることなく、下側部材 4 B を直接に壁体 W に支持させてもよいし（第 9 図（A）参照）、下側部材 4
20 B をクッション材 4 u を介して壁体 W に支持させてもよい（第 9 図（B）参照）。

本発明の異なる実施の形態による棚受け金具 10 が第 9 図に示されており、第 1 図、第 2 図、第 4 図乃至第 6 図と同じ部分には同じ符号が付されている。

25 この実施の形態による棚受け金具 10 も、先の実施の形態の棚受け金具と同様に、上向きまたは下向きに湾曲又は曲折して形成された凹状又は凸状の被係入部 1 a を有して壁体 W に取付けられる壁体取付けユニット 1 と、上向き又は下向きに湾曲又は曲折して形成されて壁体

取付けユニット 1 の被係入部 1 a に係入すべき凸状又は凹状の係入部 4 a を有して棚板 3 の一側端部 3 a を着脱自在に支持する棚板支持ユニット 4 とから成っており、この棚板支持ユニット 4 は、係入部 4 a を一体に有する棚板挟持上板部 4 b から成る押圧用上板 4 c とこの上板 4 c から垂下する棚厚調整縦板 4 d とを具備した上側部材 4 A と、棚板 3 を受載する棚板挟持下板 4 e を備えた下側部材 4 B とを備えている。

第 9 図の実施の形態による棚受け金具 10 は、下側部材 4 B の棚厚調整縦板 4 f と上側部材 4 A の棚厚調整縦板 4 d とを貫通して棚板 3 にねじ込まれるねじ、例えば木ねじ 4 x を備えている。図示の形態では、この木ねじ 4 x は、下側部材 4 B の棚厚調整縦板 4 f の頭部用孔 4 y に頭部を係入して上側部材 4 A の棚厚調整縦板 4 d の調厚用長孔 4 h を貫通しており、従って上下の部材 4 A、4 B は、相対的に垂直位置を調節することができるように上下の縦板 4 f、4 d の対面位置を換えることができ、このようにして棚板 3 の厚みに応じて相互の垂直位置を設定した状態で木ねじ 4 x を棚板 3 の一側端縁面 3 b に螺入することによって、棚板 3 の一側端部 3 a を下側部材 4 B の棚板挟持用下板部 4 e 上側部材 4 A の棚板挟持用上板部 4 b との間に挟着すると同時に棚板 3 をこれらの上下の部材 4 A、4 B に固定することができる。

また、第 9 図の実施の形態では、下側部材 4 B の棚厚調整縦板 4 f と棚板挟持用下板部 4 e との間に上側部材 4 A の棚厚調整縦板 4 d の下端部が係入することができる係入溝 4 z を有する。

このように係入溝 4 z を有すると、第 9 図 (B) に示すように、板厚の小さい棚板 3 が上下の部材 4 A、4 B の棚厚調整縦板 4 d、4 f の間に挟持される場合に、上側部材 4 A の棚厚調整縦板 4 d の下端部が下側部材 4 B の係入溝 4 z に係入して、板厚の小さな棚板 3 でも、上下の部材 4 A、4 B の棚板挟持用上板部 4 b と棚板挟持用下板部 4

e との間に強固に挟着することができることが解る。

次に、本発明に係る棚受け金具 10 を用いて棚板 3 を壁体 W に取付ける方法を第 1 図乃至第 3 図に関連して説明する。

第 1 図に示すように、壁側取付けユニット 1 は、止めねじ 2 を用いて壁体 W に取付けることができるが、この止めねじ 2 に代えて接着その他の適宜の手段によって壁体 W に取付けてもよい。壁側取付けユニット 1 は、棚板 3 の幅に応じて所要の横長を有するが、これは必ずしも棚板 3 の幅(横寸法)と同じでなくてもよく、それより短くてもよい。

壁体取付けユニット 1 の前面には、図示の例では、上向きに湾曲する溝状の被係入部 1 a が前面に開口するよう設けられている。もちろん、この被係入部 1 a は、溝状ではなく、前方に突出する凸状の形態であつてもよい。

一方、この壁体取付けユニット 1 の取付け作業とは別個に、この取付け作業と同時に又はそれと相前後して棚板 3 を棚板支持ユニット 4 に支持する。この棚板支持作業は、壁体 W とは無関係に地上の低い位置で行うことができる。棚板 3 を棚板支持ユニット 4 に支持する方法は、第 1 図及び第 2 図を参照して既に述べた通りである。このように棚板 3 を支持した棚板支持ユニット 4 は、棚板 3 の先端面 3 a の後方(第 1 図の左方)に向けて上向きに湾曲して突出する凸状の係入部 4 a を有する。この係入部 4 a は、壁体取付けユニット 1 の凹状の被係入部 1 a を補完する形状と大きさを有する。

従って、壁体 W に既に取付けられている壁側取付けユニット 1 の被係入部 1 a に、棚板 3 を支持している棚板支持ユニット 4 の係入部 4 a を係入し、支承脚 4 r の壁体支持部 4 p が壁体 W に係合するまで棚板支持ユニット 4 を第 1 図の時計方向に回し込むことによって棚板支持ユニット 4 を壁体取付けユニット 1 に固定することができる。この棚板支持ユニット 4 の取付け作業は、棚板支持ユニット 4 が取付けられた棚板 3 を手に持って行うことができる。この場合、支承脚 4 r の

伸縮調整部 4 q は、棚板 3 が水平に維持されるように支持腕 4 m の長さを調整する機能を有する。

このようにして、棚板 3 は壁体 W に対して固定されるが、必要に応じて棚板 3 を手で持ちながら手前側へ第 1 図及び第 2 図の例では反時計
5 方向に回しながら上向きに引き出すようにすることによって、棚板 3 を壁体 W から取り外すことができる。

図示の形態では、壁体 W は、根太 J と外壁パネル P と化粧パネル M P とから成っており、壁体取付けユニット 1 は、根太 J に直接取付けられ、外壁パネル P は、この壁体取付けユニット 1 を除く部分に貼り
10 付けられ、化粧パネル M P は、壁体取付けユニット 1 の被係入部 1 a を除いてこの壁体取付けユニット 1 を含む外壁に貼り付けられる。

従って、化粧パネル M P の表面には壁体取付けユニット 1 の被係入部 1 a とその上下の縁 1 b、1 c の前端縁だけが露出しているだけであるので、外観を損なうことがない。

15

産業上の利用可能性

本発明によれば、棚板は、壁体の取付位置とは無関係に低い位置で棚板支持ユニットに棚厚調整しながら支持することができるので、高所作業を少なくし、棚板の取付け作業を安全に且つ効率よく行うことができ、
20 種々の棚板の取付けに有利に利用することができる。

25

請 求 の 範 囲

1. 上向き又は下向きに湾曲又は曲折して凹ませ又は突出して形成
5 された被係入部（1 a）を有し壁体（W）に取付けることができる壁
体取付けユニット（1）と、上向きまたは下向きに湾曲又は曲折して
凹ませ又は突出して形成されて前記壁体取付けユニットの被係入部に
係入すべき係入部（4 a）を有して棚板（3）の一侧端部（3 a）に
10 着脱自在に取付けられる棚板支持ユニット（4）とから成り、前記棚
板支持ユニットは、前記係入部と一体の棚板挟持用上板部（4 b）を
有する押圧用上板（4 c）と前記押圧用上板から垂下する棚厚調整縦
板（4 d）とを備えた上側部材 4 A と、前記棚板を受載する棚板挟持
用下板部（4 e）と前記下板部から垂直に上方に延びる棚厚調整縦板
15 （4 f）とを備えた下側部材 4 B とから成り、前記下側部材の棚厚調
整縦板に前記上側部材の棚厚調整縦板を相互の垂直位置を調整するこ
とができるようにしてビス止めすることによって、前記棚板の一侧端
部を前記下側部材の棚板挟持用下板部と前記上側部材の棚板挟持用上
板部との間に挟着するようにしたことを特徴とする棚受け金具。

2. 請求の範囲 1 に記載の棚受け金具であって、前記上側部材の棚
20 厚調整縦板は、調厚用長孔（4 h）を有し、前記下側部材の棚厚調整
縦板は、前記上側部材の棚厚調整縦板が嵌入される上向きに開口する
嵌入溝（4 j）を形成する 1 対の板壁から成り、前記下側部材の棚厚
調整縦板の 1 対の板壁は、ビス頭部貫通孔（4 g d）とビス螺入孔（4
i）とをそれぞれ有することを特徴とする棚受け金具。

25 3. 請求の範囲 1 に記載の棚受け金具であって、前記下側部材の棚
厚調整縦板は、調厚用長孔（4 h d）を有し、前記上側部材の棚厚調
整縦板は、前記下側部材の棚厚調整縦板が嵌入される下向きに開口す
る嵌入溝（4 j u）を形成する 1 対の板壁から成り、前記上側部材の

棚厚調整縦板の1対の板壁は、ビス頭部貫通孔（4 g u）とビス螺入孔（4 i u）とをそれぞれ有することを特徴とする棚受け金具。

4. 請求の範囲1に記載の棚受け金具であって、前記上側部材の棚厚調整縦板は調厚用長孔（4 h）を有し、前記下側部材の棚厚調整縦板はビス螺入孔（4 i）を有することを特徴とする棚受け金具。

5. 請求の範囲1に記載の棚受け金具であって、前記下側部材の棚厚調整縦板は調厚用長孔（4 h d）を有し、前記上側部材の棚厚調整縦板はビス螺入孔（4 i u）を有することを特徴とする棚受け金具。

6. 請求の範囲2乃至5のいずれかに記載の棚受け金具であって、前記上下の部材の棚厚調整縦板の相互の圧接面に滑止用凹凸（4 k）が形成されていることを特徴とする棚受け金具。

7. 上向き又は下向きに湾曲又は曲折して凹ませ又は突出して形成された被係入部（1 a）を有し壁体（W）に取付けることができる壁体取付けユニット（1）と、上向きまたは下向きに湾曲又は曲折して凹ませ又は突出して形成されて前記壁体取付けユニットの被係入部に係入すべき係入部（4 a）を有して棚板（3）の一侧端部（3 a）に着脱自在に取付けられる棚板支持ユニット（4）とから成り、前記棚板支持ユニットは、前記係入部と一体の棚板挟持用上板部（4 b）を有する押圧用上板（4 c）と前記押圧用上板から垂下する棚厚調整縦板（4 d）とを備えた上側部材（4 A）と、前記棚板を受載する棚板挟持用下板部（4 e）と前記下板部から垂直に上方に延びる棚厚調整縦板（4 f）とを備えた下側部材（4 B）とから成り、前記下側部材の棚厚調整縦板に前記上側部材の棚厚調整縦板を相互の垂直位置を調整することができるようにビス止めすることによって、前記棚板の一侧端部を前記下側部材の棚板挟持用下板部と前記上側部材の棚板挟持用上板部との間に挟着するようにし、前記下側部材は、前記壁体に係合すべき壁体支持部（4 p）と前記壁体支持部から延びる伸縮調整部（4 q）とから成る支承脚（4 r）を含み、前記支承脚は、前記下側

部材の下板部の先端から前記壁体に向けて延びる支持腕（４ m）の先端に相対的に位置調節しつつ相互に調節ビス（４ s）によって固定されるようにした棚受け金具。

5 8. 請求の範囲 7 に記載の棚受け金具であって、前記支承脚の調整部と前記支持腕の先端との相互の係合面に滑止用凹凸（４ t）が形成されていることを特徴とする棚受け金具。

9. 上向き又は下向きに湾曲又は曲折して凹ませ又は突出して形成された被係入部（１ a）を有し壁体（W）に取付けることができる壁体取付けユニット（１）と、上向きまたは下向きに湾曲して凹ませ又は突出して形成され前記壁体取付けユニットの被係入部に係入すべき係入部（４ a）を有して棚板（３）の一侧端部（３ a）に着脱自在に取付けられる棚板支持ユニット（４）とから成り、前記棚板支持ユニットは、係入部と一体の棚板挟持用上板部（４ b）を有する押圧用上板（４ c）と前記押圧用上板から垂下する棚厚調整縦板（４ d）とを備えた上側部材（４ A）と、前記棚板を受載する棚板挟持用下板部（４ e）と前記下板部から垂直に上方に延びる棚厚調整縦板（４ f）とを備えた下側部材（４ B）とから成り、前記下側部材の棚厚調整縦板を貫通して取付けられたねじ（４ x）が前記上側部材の棚厚調整縦板を垂直位置を調節することができるように貫通して前記棚板の一侧端縁面に螺入されることによって、前記棚板の一侧端部を前記下側部材の棚板挟持用下板部と前記上側部材の棚板挟持用上板部との間で挟着するようにしたことを特徴とする棚受け金具。

10. 請求項 9 に記載の棚受け金具であって、前記ねじは、前記下側部材の棚厚調整縦板に設けられた頭部用孔から、前記上側部材の棚厚調整縦板に設けられた調厚用長孔を介して棚板の一侧端縁面に螺入され、前記下側部材は、その棚厚調整縦板と棚板挟持用下板部との間に前記上側部材の棚厚調整縦板が係入することができる係入溝を有し、板厚の小さい棚板が取付けられる場合には、前記係入溝に前記上側部

材の棚厚調整縦板の下端部に係入するようにしたことを特徴とする棚受け金具。

5

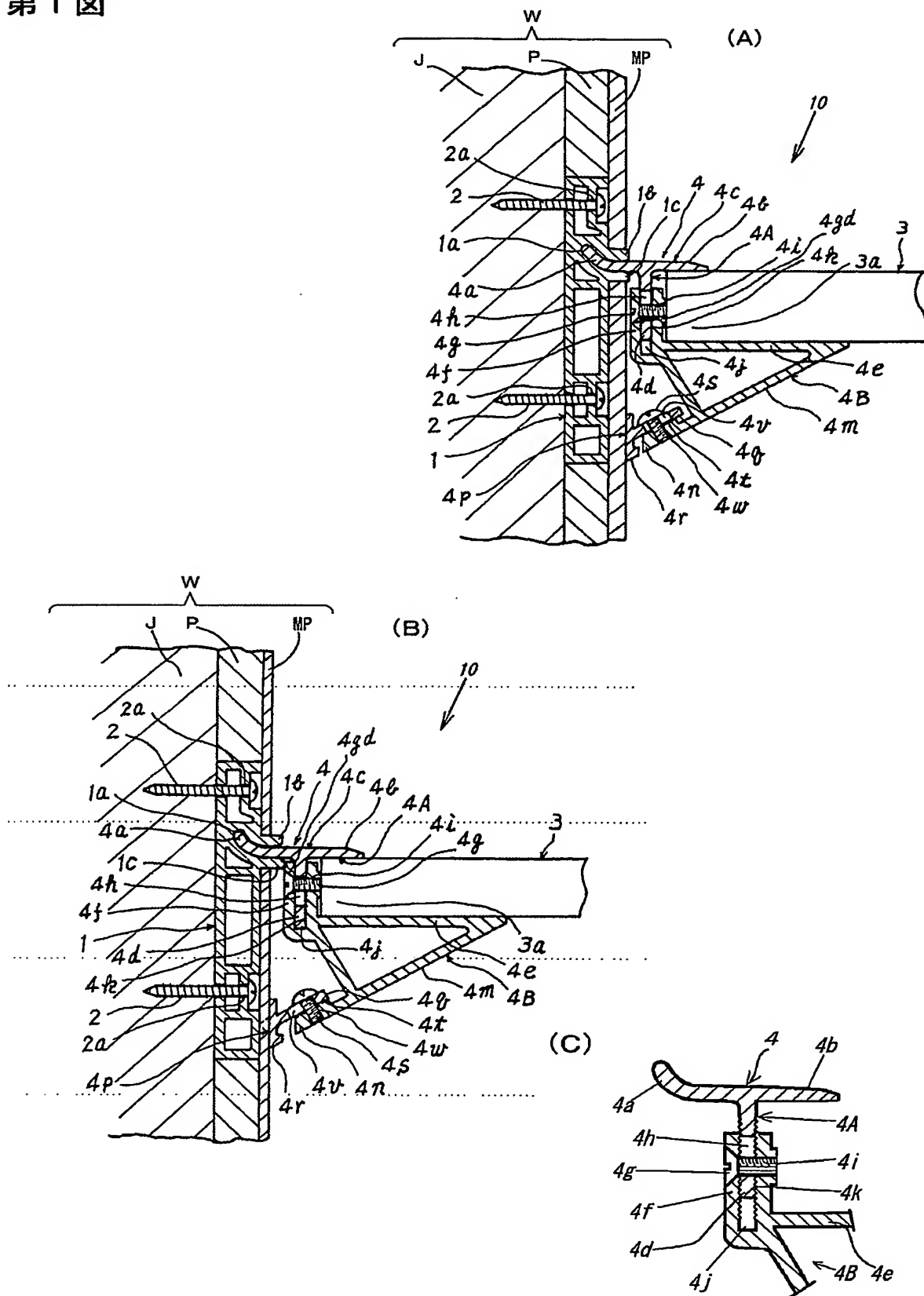
10

15

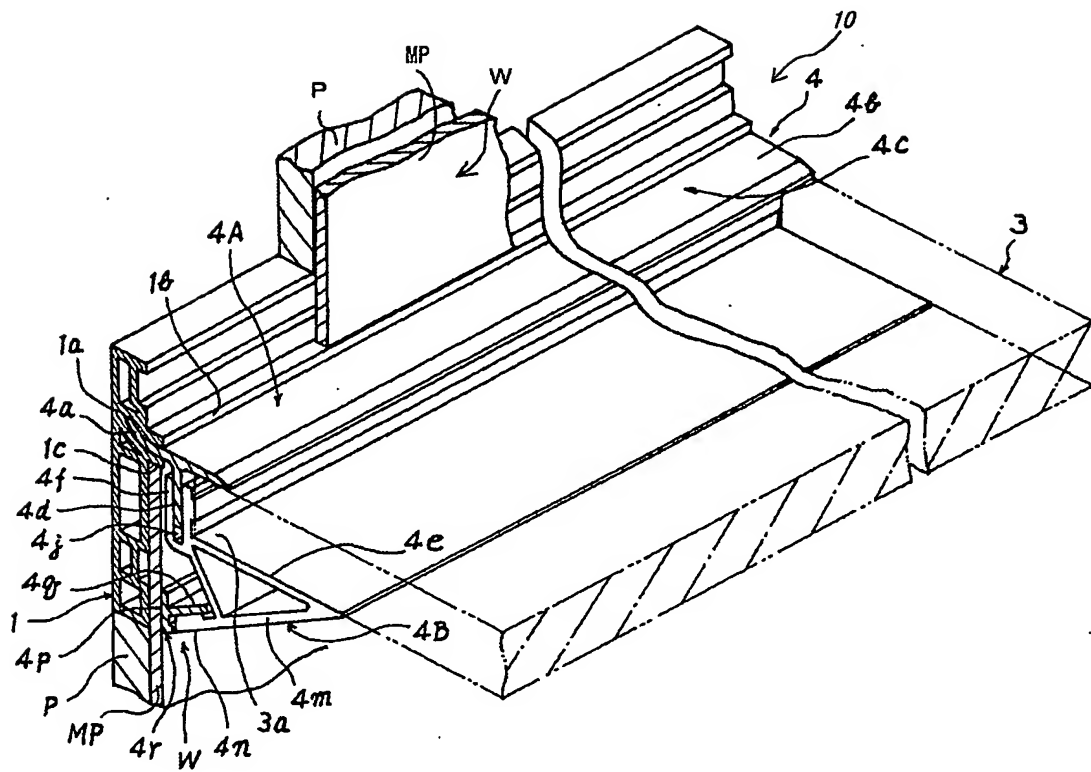
20

25

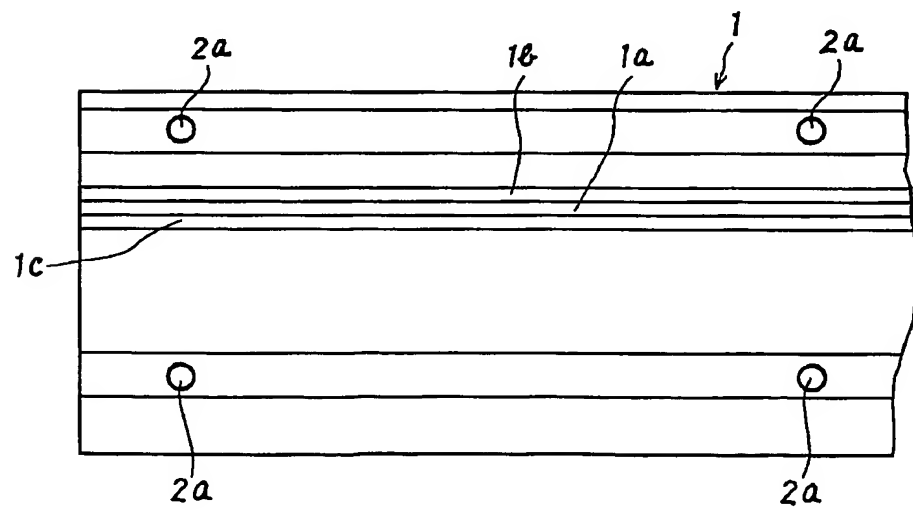
第 1 図



第 2 図

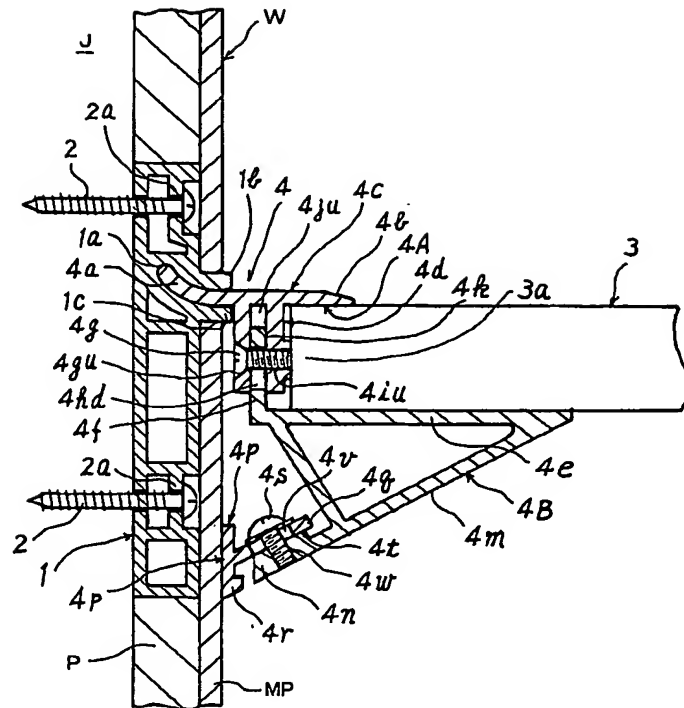


第 3 図

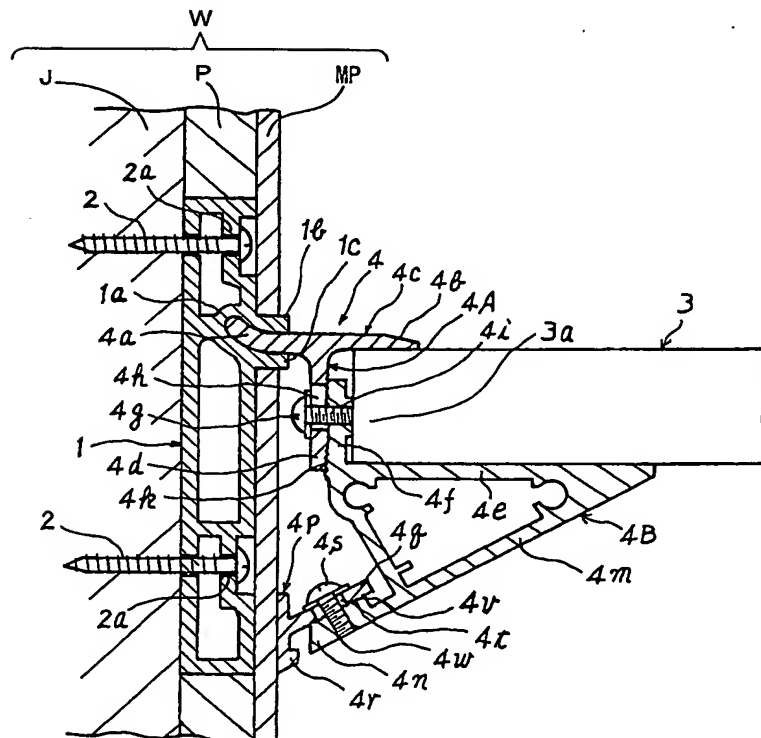


3 / 7

第 4 図

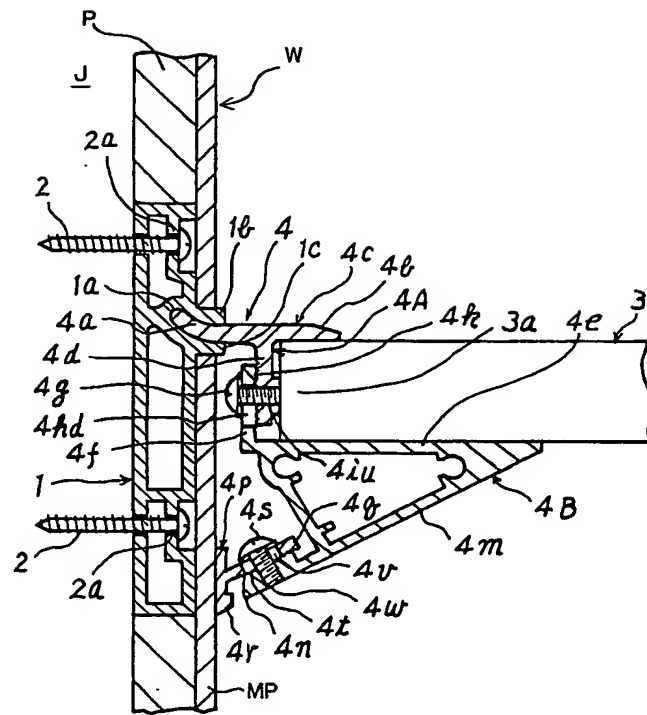


第 5 図

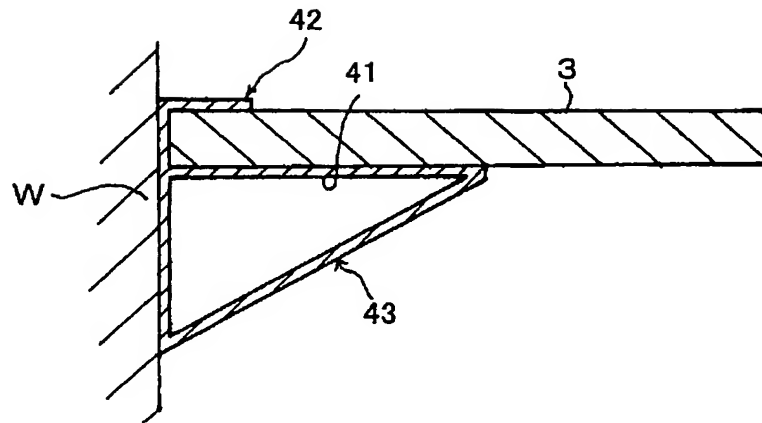


4 / 7

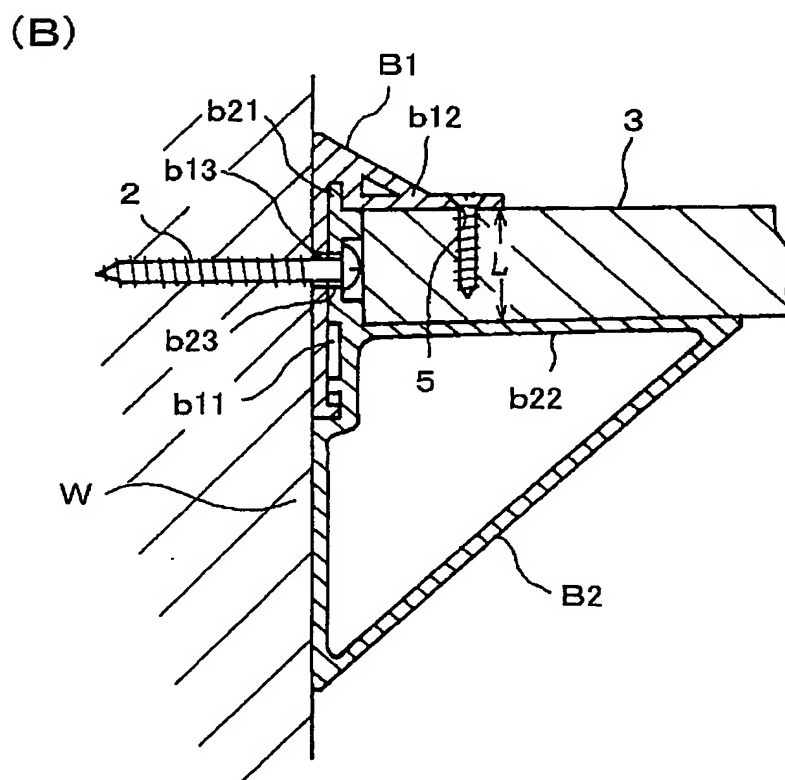
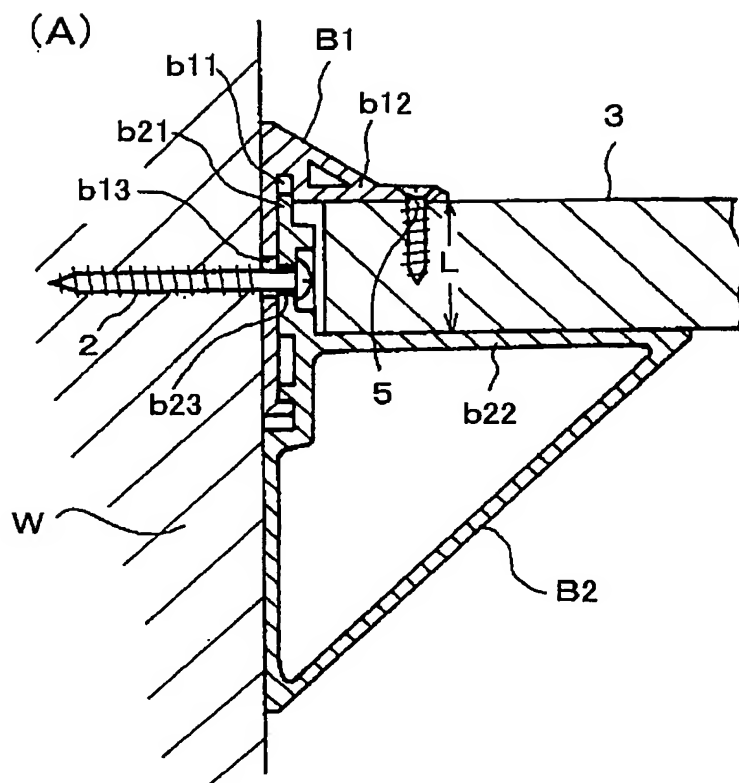
第 6 図



第 10 図



第 11 図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/15875

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ A47B96/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ A47B96/06, A47G29/00, E04F19/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y1 A	JP 3078692 U (Kabushiki Kaisha Shimodaira), 11 April, 2001 (11.04.01), Figs. 1, 3 (Family: none)	1 2-10
Y2 A	JP 7-15476 Y2 (National House Industrial Co., Ltd.), 12 April, 1995 (12.04.95), Page 2, column 4, lines 33 to 44, column 4, line 49 to page 3, column 5, line 15; Fig. 2 (Family: none)	1 2-10
A	JP 58-7877 Y2 (Matsushita Electric Works, Ltd.), 12 February, 1983 (12.02.83), Fig. 1 (Family: none)	2-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
 "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier document but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
09 February, 2004 (09.02.04)

Date of mailing of the international search report
02 March, 2004 (02.03.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. A47B96/06

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. A47B96/06, A47G29/00, E04F19/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2004年
 日本国登録実用新案公報 1994-2004年
 日本国実用新案登録公報 1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y1	J P 3078692 U (株式会社シモダイラ) 2001. 04. 11, 【図1】、【図3】 (ファミリーなし)	1
A		2~10
Y2	J P 7-15476 Y2 (ナショナル住宅産業株式会社) 1995. 04. 12, 第2ページ第4欄第33~44行目、第2 ページ第4欄第49行目~第3ページ第5欄第15行目、第2図 (ファミリーなし)	1
A		2~10

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献
 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

09. 02. 2004

国際調査報告の発送日

02. 3. 2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

七字 ひろみ

2 R

9232

電話番号 03-3581-1101 内線 3285

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 58-7877 Y2 (松下電工株式会社) 1983.02.12, 第1図 (ファミリーなし)	2~10